

ชื่อ เรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์ การศึกษาประสิทธิภาพของผงซักฟอกโดย

การใช้ไอโอดีน-131

ชื่อผู้เขียน

นางระวีวรรณ สุนทรสารทูล

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์

อ.ดร. เกตุ

กรุดพันธ์

ประธานกรรมการ

รศ.ดร. อุดม

ศรีโยธา

กรรมการ

ผศ.ดร. อรอนงค์

ปัญญา

กรรมการ

บทคัดย่อ

การใช้รังสีในการศึกษาประสิทธิภาพของผงซักฟอกในการขจัดสิ่งสกปรกออกจากชิ้นผ้า นั้นเตรียมสิ่งสกปรกโดยผสมผงกราไฟท์ที่ติดฉลากด้วยไอโอดีน-131 กับน้ำมันข้าวโพดและปิโตรเลียมอีเธอร์ (จุดเดือด 50-70 °ซ) แล้วซักผ้าตัวอย่างด้วยผงซักฟอกในขวดพลาสติก และเขย่าด้วยเครื่องเขย่าภายใต้สภาวะที่เหมาะสม คำนวณประสิทธิภาพของผงซักฟอกได้จากการเปรียบเทียบปริมาณรังสีก่อนซักและหลังซัก กับศึกษาประสิทธิภาพของผงซักฟอกต่าง ๆ ในท้องตลาด และตัวอย่างผ้าขาว 5 ชนิด พบว่า ซักผ้าชนิดเดียวกันด้วยผงซักฟอกต่างชนิดกันประสิทธิภาพของการซักฟอกใกล้เคียงกัน และเมื่อใช้ผงซักฟอกชนิดเดียวกัน เมื่อใช้ผ้าที่มีเส้นใยต่างกัน ประสิทธิภาพของการซักต่างกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title A Study on Detergent Efficiency Using Iodine-131
Author Mrs. Rawewan Soontornsarstul
M.S. Teaching Chemistry
Examining Committee
Lecturer Dr. Kate Krudpan Chairman
Assoc. Prof. Dr. Udom Sriyotha Member
Assist. Prof. Dr. Onanong Panyo Member

Abstract

A radiometric study of detergent efficiency for removal of dirt from pieces of cloth has been performed. Synthesised dirt was prepared by mixing fine powders of graphite labelled with I-131 together with corn oil and petroleum ether (boiling point range of 50 - 70 °C). A piece of cloth sample contaminated with the synthesised dirt was washed with detergent in a plastic bottle by a shaker under optimum conditions. Detergent efficiency was obtained by a comparison of radio activities before and after washings. Detergent efficiencies of different commercial detergents were studied, and also five types of white cloth samples were used. It was found that, using the same fiber materials of cloth, detergency efficiencies of the detergents used were not much different from each other. When using the same detergent, but different fiber materials, the detergency efficiencies were different.